

Opinnäytetyö (AMK )

Liiketalous

- 2020

- Matias Nordlund ja Topias Vilander

# AINE- JA VÄLINEHANKINTOJEN KILPAILUTTAMINEN

- Matias Nordlund ja Topias Vilander

## AINE- JA VÄLINEHANKINTOJEN KILPAILUTTAMINEN

- Case: Yritys X

Yrityksen toiminnan kannalta hankinnat ovat merkittävässä roolissa palvelujen tuotantoprosesseissa. Hankinnat tarkoittavat yrityksen ulkoisten tuotteiden ja palveluiden hankkimista. Hankinnat tukevat yrityksen tukitoimintoja, jotta ne saadaan toimimaan kustannustehokkaasti ja yritys pystyy keskittymään omaan vahvuusalueeseensa.

Tässä opinnäytetyössä tarkoituksena on selvittää case-yrityksen hankintastrategian perusteet aine- ja välinehankintojen osalta. Opinnäytetyössä luodaan kilpailutukseen liittyvää taustamateriaalia analysoimalla hankintakokonaisuuden tunnuslukuja, jotta yritys saa kilpailutukselle hyvän vertailupohjan, jota se pystyy jatkossa käyttämään hankintoihinsa.

Opinnäytetyön tuloksena case-yritys saa käyttöönsä valmiiksi analysoidun datan, jota se pystyy käyttämään kilpailutustilanteessa. Raportista selviää kohteiden maantieteelliset sijainnit, esimerkki rahtitaulukosta, kohteiden tilausmäärät, ostokerrat ja kokonaisarvo tilauksille. Yksilöidyillä Excel-taulukoilla toimeksiantaja pystyy löytämään halutun tiedon nopeammin kuin yhdestä suuresta ja lajittelemattomasta tiedostosta. Excel-taulukot ovat olleet käytössä toimeksiantajalla kilpailutuksessa.

ASIASANAT:

hankinta, kilpailuttaminen, toimitusketju, toimitusketjun mittarit, toimituslauseke

BACHELOR'S -THESIS | ABSTRACT

TURKU UNIVERSITY OF APPLIED SCIENCES

Degree programmeBusinessDegree programmeBusinessBusiness

2020 | number of pages 43

Matias Nordlund ja Topias Vilander

# COMPETITIVE PROCUREMENT OF MATERIALS AND EQUIPMENT

Case: Company X

From the company's point of view the procurements have a remarkable role in the production process of the services. Procurements mean products or services the company acquires from elsewhere. The procurements support the company's support operations so that the company can focus on their own strengths.

In this thesis the objective is to clarify the basics of case company's procurement strategy from the product and procurement point of view. The goal is to create material for competitive tendering by analyzing the whole procurement's statistics. This forms a good basis for comparison which the customer can use in the future.

As the outcome of the thesis the case company gains analyzed data which they can use in competitive tendering. The report shows the locations, an example of a cargo chart, the amount of orders, the purchases and the total price of the orders. Individualized Excel charts allow the client to find the wanted information faster. The client has used the Excel-charts in competitive tendering.

KEYWORDS:

Competitive tendering, Supply chain, Supply chain meter, Incoterm

# SISÄLLYS

<b>KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO</b>	<b>6</b>
<b>1 JOHDANTO</b>	<b>7</b>
<b>2 HANKINTOJEN ROOLI LIIKEMAAILMASSA</b>	<b>8</b>
2.1 Hankintojen rooli	8
2.2 Hankintojen merkitys palvelualalle	8
2.3 Hankinnan lisäarvo ja vaikutus liiketoimintaan	9
2.4 Hankinnan tehtävät ja vastuut	10
<b>3 HANKINTOJEN JOHTAMINEN</b>	<b>11</b>
3.1 Hankintojen suunnittelu ja budjetointi	11
3.2 Seuranta ja raportointi	12
<b>4 HANKINTAPROSESSI</b>	<b>14</b>
4.1 Tarvekartoitus	14
4.2 Markkinakartoitus	14
4.3 Tarjousten analysointi	15
4.4 Tarjousneuvottelut	16
4.6 Hankintasopimus	18
<b>5 TOIMITUSKETJU</b>	<b>20</b>
5.1 Toimitusketju ja kilpailukyky	20
5.2 Toimitusketjun riskienhallinta	21
5.3 Toimitusketjun hallintastrategia	23
5.4 Toimitusketjun osapuolet ja toimijat	24
<b>6 TOIMITUSKETJUN MITTARIT</b>	<b>25</b>
6.1 Toimitusketjun mittaaminen	25
6.2 Mittarimallit toimitusketjussa ja logistiikassa	25
6.3 Suorituskyvyn mittaaminen	26
6.4 Kustannusten mittaaminen	26
6.5 Ajan mittaaminen	27
<b>7 TOIMITUSLAUSEKKEET</b>	<b>29</b>
7.1 Finnterms	29

7.1.1 NOL Noudettavana lähettäjältä	30
7.1.2 FCA Vapaasti kuljettajalla	30
7.1.3 CPT Kuljetus maksettuna	30
7.1.4 CIP Kuljetus ja vakuutus maksettuina	31
7.1.5 DDU Toimitettuna	31
7.1.6 TOP Toimitettuna perille	31
<b>8 TOIMEKSIANNON TOTEUTUS</b>	<b>32</b>
8.1 Alueellinen kartoitus	33
8.2 Toimitusten kerkiarvo	35
8.3 Tilauskertamäärät	36
8.4 Rahtitaulukko	37
<b>YHTEENVETO</b>	<b>39</b>
<b>LÄHTEET</b>	<b>41</b>

## Kuvat

Kuva 1. Hankintojen johtaminen .....	13
Kuva 2. Hankintasopimuksia.....	18
Kuva 3. Logistiikan ristiriitatilanteita .....	20
Kuva 4. Toimitusketjun hallintastrategioita .....	23
Kuva 5 case osuuden prosessi kaavio .....	32
Kuva 6 alueiden kokonaisarvo prosentteina ( osa taulukosta salattu) .....	33
Kuva 7 Alueiden kohteiden määrä (osa taulukosta salattu).....	34
Kuva 8 tilauskerrat prosentteina (osa kuvasta salattu) .....	36

## Taulukot

Taulukko 1 finnterms .....	31
Taulukko 2 alueiden määrät ja kokonaisarvo (osa taulukosta salattu).....	34
Taulukko 3 toimituskohteiden tilauskeskiarvo euroina.....	35
Taulukko 4 tilauskerrat ( osa taulukosta salattu) .....	36
Taulukko 5 esimerkki kiinteästä rahtitaulukosta (osa taulukosta salattu) .....	38

## KÄYTETYT LYHENTEET TAI SANASTO

Incoterms	Kansainvälisen Kauppakamarin ylläpitämä toimituslauseke, joka pitää sisällään yksitoista kauppataavan määritelmää (Logistiikanmaailma 2020b.)
Finterms	Suomessa käytettävä toimituslauseke, joka pitää sisällään kuusi lauseketta, jossa määritellään kauppatapa (Logistiikanmaailma 2020b.)
KPI	Suorituskykymittareita (key performance indicator), jotka osoittavat sen miten tehokkaasti yritys saavuttaa liiketoiminnan keskeiset tavoitteet (Vainu 2020.)

# 1 JOHDANTO

Aine- ja välinehankintojen kilpailuttaminen on tärkeä osa toimeksiantajan liiketoiminnan kehittämistä ja sen parantamista. Hankinnat ovat oleellinen osa yritysten toimintaa ja niillä tarkoitetaan ulkopuolelta ostettuja palveluita tai tuotteita. Yritys tekee hankintoja, jotta sen prosessi toimii optimaalisesti ja loppukäyttäjälle on mahdollista tarjota paras mahdollinen tuote tai palvelu markkinoilta. Tämä onnistuu parhaiten, kun yrityksen ydintoiminnot toimivat ilman häiriöitä, näin ollen muut toiminnot hankitaan ulkopuolisilta tarjoajilta. Kilpailuttamalla toimittajat, on yrityksen mahdollista saada tarvitsemiaan tuotteita halvemmalla rahdilla tai ostohinnalla. Kilpailuttamisessa on tärkeä ottaa huomioon myös toimittajan toimitusvarmuus, toimitusaika sekä onko toimittajalta saatavissa kaikki tarvittavat tuotteet.

Tässä opinnäytetyössä toimeksiantajan sopimus aiemman toimittajan kanssa päättyi ja tarkoituksena oli tarkastella vaihtoehtoja uudeksi toimittajaksi analysoimalla vuoden 2019 ostoporttia. (Opinnäytetyön toimeksiantajan sopimus nykyisen tavarantoimittajan kanssa on päättymässä ja tarjotuksena on vuoden 2019 ostoporttia analysoimalla luoda toimittajakilapailutukseen materiaalia.) Ostoportista käy ilmi tilaukset sekä määrät ympäri Suomea, jonka pohjalta voidaan analysoida kohteiden tärkeyttä yritykselle. Tärkeä osa opinnäytetyötä on myös selvittää, tilataanko joihinkin toimipaikkoihin euromääräisesti vain vähän tavaraa tai onko toimituksia suhteessa euroihin paljon.

Tehtävänä oli jaotella ostoportista kohteet toimialan sekä paikkakunnan perusteella erilleen, jotta kohteiden tarkastelu helpottuu ja nähdään missä toimipaikoissa on suurin tarve tilauksille. Kaaviot auttavat havainnollistamaan esimerkiksi eurojen jakautumisen suhteen ja selvittämään kohteen, joissa tilausten euromääräinen arvo on pieni (alle 100 €). Koska toimeksiantajamme toimii laajalla maantieteellisellä aluella, toimeksiantoon kuuluu myös alustavan rahtimaksutaulukon suunnittelu, joka helpottaisi yritystä miettimään millaisen rahdin he tuotteilleen haluavat.

## 2 HANKINTOJEN ROOLI LIIKEMAAILMASSA

Julkisella puolella hankinnalla tarkoitetaan julkisen viranomaisen tai hankintayksikön suorittamaa hankintaa, joka tuottaa taloudellista arvoa yritykselle. Julkisella puolella siihen liittyy joko julkinen valta tai rahoitus jollain määrin. Hankinnat ovat muuten laaja käsite, koska se voi olla mikä tahansa hankintayksikön tekemä tavara- tai palveluhankinta. Yleisimpiä hankintoja ovat tavara-, palvelu- ja rakennussopimukset. Yksityiset hankinnat noudattavat samaa kaavaa, mutta ne voivat vapaammin tehdä hankintoja ja niiden ei tarvitse noudattaa julkisenhankinnanlakeja. (minilex 2015.)

### 2.1 Hankintojen rooli

Hankinnat on osa yrityksen toimintaa ja toiminnan kannalta merkittävässä roolissa palvelujen tuotantoprosesseissa. Tämä tarkoittaa, että jokainen yritys tekee sen mitä parhaiten osaa ja keskittyy siihen kaikkein eniten. Poikkeuksena esimerkiksi suurin osa yhden ihmisen yrityksistä ja pk-yrityksistä, koska ne ovat lujemmin kiinni yhteisöissään, joten niiden on järkevää huolehtia työntekijöistään, asiakkaistaan ja ympäristöstään (Pikkuapuri). Tämä onnistuu parhaiten, kun yrityksen ydintoiminnot toimivat ilman häiriöitä. Näin ollen muut toiminnot hankitaan ulkopuolisilta tarjoajilta. (Nieminen 2016.)

Hankintaprosessilla on tarkoituksena taata yrityksen ulkoisten tuotteiden ja palveluiden saatavuus, jotta yrityksen tukitoiminto saadaan toimimaan parhaalla mahdollisella tavalla ja kustannustehokkaasti. Yleisesti hankinnoilla tarkoitetaan tavara-, palvelu ja rakennusurakka hankintoja. Yritys pystyy kasvattamaan kilpailukykyä, kun se hoitaa hankintakokonaisuudet suunnitelmallisesti noudattaen yrityksen hankintastrategiaa. Hankintojen rooli on nykypäivänä iso osa yritysten toimintaan, sen osuus on keskimäärin 50% liikevaihdosta. (Nieminen 2016.)

### 2.2 Hankintojen merkitys palvelualalle

Hankintojen rooli palvelualoilla nykypäivänä on 10-40 prosenttia, mutta tulevaisuudessa se tulee nousemaan. Tämä johtuu siitä, että palvelualojen yritykset haluavat panostaa enemmän omaan ydinosaan ja verkostoituvat muiden toimijoiden kanssa,



jotta muut kokonaisuudet saadaan kuntoon. Esimerkiksi päivittäistavarakaupan ydinosaaminen on tuotteiden myynti, joten he hankkivat siivouspalvelut ulkopuolelta, näin yrityksestä saadaan paras mahdollinen liiketoiminnallinen osa irti. Useat muilla aloilla toimivat yritykset kuitenkin ovat nostaneet hankintoja jopa 50 prosenttiin. (Nieminen 2016.)

Hankinnoissa kysymys on yrityksen rahavirrasta, kilpailukyvystä ja liiketoiminnasta. Sen tarkoituksena on tuottaa yritykselle rahallista arvoa, eli saada kustannuksia alas-päin. Tämä voi tarkoittaa, että yritys olisi enemmän riippuvainen muista yrityksessä. Sen ei tarvitse kuitenkaan olla vain negatiivista. Hyvillä hankinnoilla ja yhteistyökumppaneilla voidaan parantaa tuotekehitystä ja lisätä innovointitoimintaa, jolloin yritys voi saa enemmän hyötyä hankinnasta kuin itse tuotteesta tai palvelusta. (Nieminen 2016.)

Hankinnoissa ei kannata aina katsoa pelkästään rahaa ja mitä taloudellista hyötyä se tuo yritykselle, vaikka se on olennainen asia. Sosiaalisilla- ja yhteistyösuhteilla pystytään tuomaan lisäarvoa. Tämä on uudehko yrityksille, koska enne pidettiin vain omasta henkilökunnasta huolta, mutta nyt täytyy johtaa myös ulkoisia toimittajia. Tämä johtuu siitä, että hankintojen määrä on prosentuaalisesti kasvanut. Tämän voi miettiä siten, että 50 prosenttia kustannuksista tulee hankinnoista, joka tarkoittaa yrityksen kannattavuudesta tulee muualta kuin yrityksen sisältä. (Nieminen 2016.)

### 2.3 Hankinnan lisäarvo ja vaikutus liiketoimintaan

Hankinnat ovat rahallisesti suuri kustannus yrityksille ja se vaikuttaa yrityksen kilpailukykyyn. On siis tärkeää, että yritys osaa etsiä oikeanlaisia toimijoita suorittamaan omat hankinnat. Kilpailuttamalla yritys pystyy takamaan, että se löytää kilpailukykyisempiä, edullisimpia ja osaavimpia toimittajia ja pystyy hyödyntämään niiden tehokkuuden ja osaamisen paremmin. Näin ollen yrityksen kilpailukyky parantuu huomattavasti. Tällä pystytään pienentämään kustannuksia ja samalla pienentää sitoutunutta pääomaa, samalla pystytään parantamaan tuote- tai palvelu-uudistuksia. Edellä mainittujen asioiden myötä pystytään kasvattamaan liikevaihtoa, kustannukset alenevat, yrityksen toiminta

paranee ja strateginen asema paranee. Yritys pystyy myös hankintojen avulla verkostoitumaan muiden toimijoiden kanssa, mikä voi johtaa pitkäaikaiseen yhteistyökumppanuuteen. (Nieminen, S. 2016.)

## 2.4 Hankinnan tehtävät ja vastuut

Hankinnan lisäarvo ja vaikutus liiketoimintaan selventävät mitä tehtäviä hankinnoilla on. Tässä muuta tärkeä osa hankinnoista: Hankintatoimen tehtävänä on hankkia yrityksen tarvitsemat materiaalit, tuotteet ja palvelut ajallisesti, määrällisesti, laadullisesti ja hinnaltaan niin kuin on sovittu, lisäarvon tuottamista ja ulkoisten resurssien johtaminen. (Logistiikan maailma 2020a.)

Hankintahenkilökunnalla on monia tehtäviä.

- määritellä hankintatarpeet
- etsiä uusia, kilpailukykyisiä hankintalähteitä
- arvioida toimittajia sekä valita parhaat mahdolliset toimittajat
- kehittää toimittajasuhteita
- kehittää toimittajayhteistyötä (mm. toimittajien kanssa tehtävä tuotekehitys)
- neuvotella ehdot ja hinnat
- mitata ja raportoida
- varmistaa paras mahdollinen laadun, hinnan ja palvelun yhdistelmä
- vähentää varastokustannuksia
- lisätä standardisointia
- seurata markkinoita ja
- edistää kysyntätiedon kulkua.

(Logistiikan maailma 2020a.)

Hankinnan laajuuden ilmoittaminen on olennainen osa tarjouspyyntöä ja se on viime vuosina noussut yhdeksi suurimmiksi kysymykseksi kotimaisessa hankintalainsäädäntöä koskevassa oikeuskäytännössä. Vuosikirjaratkaisussaan KHO: 2018:128 korkein hallinto-oikeus antoi suuntaviivoja, joilla on merkitystä tulevien menettelyjen suunnittelussa. Olennaista on, että tarjoajat saavat riittävät tiedot yhteismitallisten ja keskenään vertailukelpoisten tarjousten antamiseksi, vaikka tarjouspyynnössä ei yksilöitäisikään kaikkia mahdollisia käyttäjäorganisaatioita. (Merilampi 2020.)

### 3 HANKINTOJEN JOHTAMINEN

Hankintojen johtaminen on tärkeä osa, kun yritys tekee ulkopuolisia hankintoja. Tämän takia pitää olla hyvin suunniteltu johtaminen. Hyvällä ja organisoidulla hankintojen johtamisella edesautetaan yrityksen toimintaa ja saadaan minimoitua yrityksen riskit. Yrityksen ei tulisi kuitenkaan jäädä paikoilleen ja tehdä suunnitelmaa vain lyhyelle ajanjaksolle. Suunnitelman ja johtamisen täytyy olla muokattavissa ja sopeutettavissa koko ajan muuttuvaan tilanteeseen markkinoilla. Tämä edesauttaa yritystä luomaan itselleen paremman kilpailuedun, kuin toiselle yritykselle. Pääasiassa johtamiseen kuuluu budjetin valvonta ja raportointi, asiakassuhteiden ylläpitäminen ja niiden kehittäminen, hankintojen kilpailuttaminen ja verrata muiden toimijoiden palvelutarjontaa, tuotevalikoimaa ja hinta-laatusuhdetta. Näiden asioiden onnistuttua yrityksen tulos myös näyttää positiivisesti paremmalta ja samalla yritys pystyy kehittämään itseään. (Suomen Kuljetus opas.)

#### 3.1 Hankintojen suunnittelu ja budjetointi

Hankintatarpeet ovat suotavaa jakaa erilaisiin kokonaisuuksiin, jotta niiden seuranta on mahdollisimman helppoa ja vaivatonta. Yrityksen kannattaa ennakoida /hankintapahtumia, jotta se voi mahdollisesti tehdä tarvittavia muutoksia, ennen kuin se on liian myöhäistä. (Suomen Kuljetus opas.)

Hankintojen suunnittelulle tulee asettaa tavoitteet:

- Tulostavoitteet
- Tuotteen/palvelun laatu

Yllä olevassa listassa muutamia tavoitteita tai asioita, joita yrityksen kannattaa ottaa huomioon. /Hankintojen suunnittelulle tulee asettaa tavoitteet. Tavoitteita voivat olla esim. tulostavoitteet tai tuotteen/palvelun laatuavoite. Yritys voi asettaa monia erilaisia tavoitteita hankintoihin, jolloin seuranta on tarkempaa ja siitä on enemmän hyötyä yritykselle. Hankintojen budjetointi on tärkeä osa hankintojen johtamista. Budjetilla määritellään hankinnoista saatavan rahan määrä ja samalla kuinka paljon joudutaan maksamaan. Tällä saadaan myös oleellinen perustelu, miksi hankinta kannattaa tehdä. (Suomen Kuljetus.)

### 3.2 Seuranta ja raportointi

Myynni seurannasta ja katelaskemista yritys saa tietoonsa hankinnan kannattavuuden eli pystyy laskemaan palvelun tai myynnin kateprosentin, johon vaikuttavat hankinnan kustannukset sekä muut tuotteeseen tai palveluun vaikuttavat kulurakenteet kuten henkilöstö- tai kiinteistökulut. Näin onnistuu vertailu muihin, että onko hankinnan tekeminen kannattavaa ja miten sitä voidaan parantaa jatkossa hankinnan tekemisen kannattavuudesta ja voidaan selvittää miten sitä hankintatoimea voidaan parantaa jatkossa. Hyvällä seurannalla ja läpinäkyvällä raportoinnilla yritys voi saavuttaa huomattavan kilpailuedun muihin. (Suomen Kuljetus opas.)

Tehokkaalla kilpailuttamisella, neuvotteluilla ja uusien toimittajien etsimisellä yritys pystyy tiputtamaan hankinnan hintaa ja täten saa kustannuksia alaspäin Kustannuksia yritys voi saada karsittua seuraamalla seuraavia asioita:

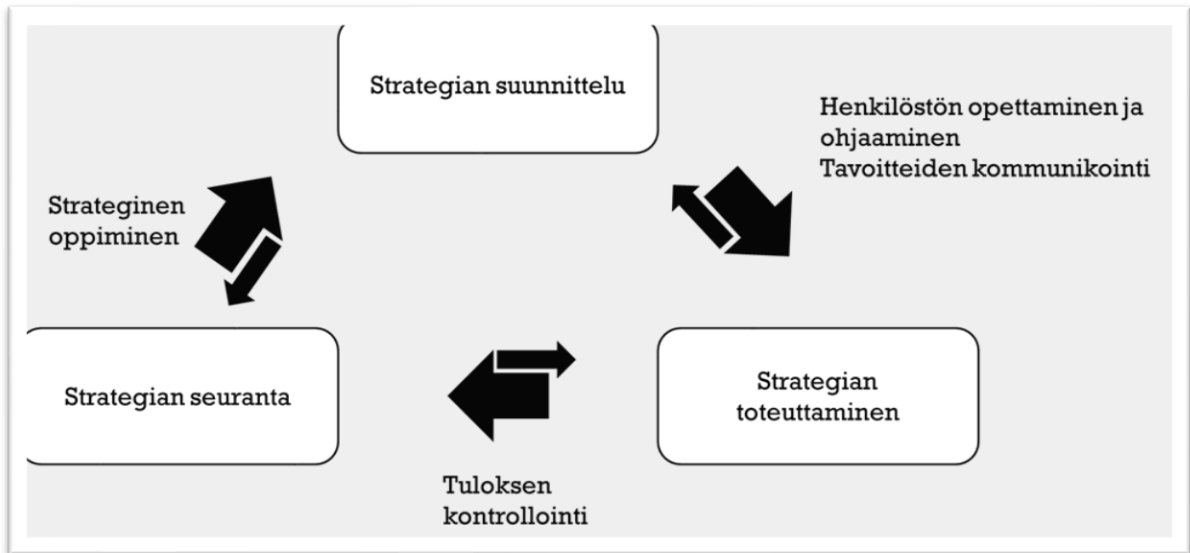
- Tavarán saapumisen ajankohdan tarkentaminen
- Varastoinnin ja varastokierron pienentäminen ja tehostus
- Henkilöön liittyvien kustannusten tarkentaminen
- Kuinka paljon tavaraa tarvitaan ja kuinka monta kertaa tietyssä ajassa = tilausrytmin ja toimitusketjun määrittely
- Rahoitus- ja pääomakulut

(Suomen Kuljetus opas.)

Näiden asioiden huomioon ottamisessa pitää kuitenkin huolehtia, että se ei vaikuta tuottoon negatiivisesti. Jo pienellä prosenttiosuudella yritys pystyy säästämään monia tuhansia euroja vaarantamatta tuottoa tai vaikuttamalla tuotteen tai palvelun laatuun. Hankinnan tuloksellisuuden mittaaminen on tärkeää paitsi saavutusten tarkkailun kannalta myös ongelmien syitten selvittämisen sekä suunnittelun ja kehittämisen vuoksi. (Suomen Kuljetus opas.)

Hankintatoimesta vastaavalla on lukuisia vastuita, mistä hänen pitää huolehtia. Hänellä täytyy olla koko ajan mielessä, että hankintatoimea on kehitettävä jatkuvasti ja suunnitella tavoitteet ja arvioida niitä jatkuvasti. Tavoitteisiin pääsyä varten täytyy kehittää mit-

tarit, joilla pystyy seuraamaan sekä yrityksen, että kilpailijoiden tekemistä. Omaa henkilökuntaa tulee kouluttaa jatkuvasti kehityksen mukaan ja myös opastaa. (Suomen Kuljetus opas.)



Kuva 1. Hankintojen johtaminen

(Tut 2006.)

## 4 HANKINTAPROSESSI

### 4.1 Tarvekartoitus

Tarvekartoitus on tärkein osa hankintaprosessia ja se on kriittisin osa-alue. Sen avulla yritys määrittelee koko hankintakokonaisuuden. Seuraavassa listauksessa ovat tärkeimmät kohdat jotka tulee huomioida, kun lähdetään tekemään tarvekartoitusta:

- Mitä yritys tarvitsee (tuotetta vai palvelua)
- Voidaanko jotain hoitaa itse vai otetaanko koko palvelu/tuote toimittajalta
- Missä muodossa tuote tarvitaan
- Kuinka paljon tarvitaan ja kuinka usein
- Kuinka kattava palvelun/tuotteen täytyy olla

Kartoitukseen kannattaa käyttää aikaa ja miettiä keneltä saisi parhaan mahdollisen paketin. Myös kannattaa ottaa huomioon antaa palvelun/tuotteen toimittajalle vapauksia tuottaa palvelu/tuote, näin voidaan saada toimittajalta erilaisia vaihtoehtoja, miten tarpeen voi tuottaa. Se antaa myös positiivista kuvaa yrityksestä ja luo parempaa yhteistyötä ja samalla tuodaan uusia ideoita. Näin voidaan saada toimittajalta erilaisia vaihtoehtoja, miten tarpeen voi hankinnan toteuttamiseen. Tämä myös kehittää tarjoajaa ja samalla se kehittää palvelua/tuotetta koko ajan. Yrityksen kannattaa antaa toimittajalle yksiselitteinen määritelmä työn tuloksesta. Tämä tarkoittaa, että yritys ja toimittajan ei tarvitse keskustella pikkuasioista vaan molempien pystyvät kehittämään palveluitaan. (Logistiikan maailma 2020a.)

### 4.2 Markkinakartoitus

Yksityisillä hankinnoilla tarkoitetaan hankintoja, joita yksityiset yritykset tekevät. Erona julkiseen hankintaan on se, ettei yksityisestä hankinnasta tarvitse ilmoittaa julkisesti noudattaen hankintalakia, vaan hankkiva taho voi itse selvittää kiinnostavat ja tarpeita vastaavat palveluntuottajat, jotka vastaavat parhaiten tarpeisiin. Tilaaja tiedustelee itse toimittajilta kiinnostusta lähteä mukaan toimittajaneuvotteluihin ja kilpailutusprosessiin. (Logistiikan maailma 2020a.)

Tarjousten saavuttua on oleellista valita yrityksen tarpeita parhaiten vastaava tarjous joko hinnan, helppouden tai palvelun/tuote laadun perusteella. Päätetystä valintaperusteesta riippuen tarjouksia tarkastellaan niiden vahvuuksien kannalta. Esimerkiksi jos vaatimuksena on edullisin hinta, tulee hintoja vertailla tarjousten kesken ja valita niistä edullisin. Mikäli valintaperusteena toimii kokonaistaloudellisesti edullisin vaihtoehto, tulisi ottaa huomioon jokainen valintailmoituksessa tai tarjouspyynnössä olevia valintaperusteita. Tarjousvertailua tehdessä tulee keskittyä vain tarjouksissa mainittuun tietoon, eikä sen ulkopuolella olevaa tietoa tulisi ottaa huomioon vertailussa. Tarjousvertailussa on avainasemassa myös kokemusperäinen tieto, joka voi olla huonoa tai hyvää. Huonot kokemukset voidaan ottaa tarjoajasta huomioon vain, jos ne perustuvat dokumentoituihin reklamaatioihin. Hankkiva taho voi esittää tarjouspyynnössään vertailutaulukon, jonka mukaan tarjoukset pisteytetään (yleistä julkisissa hankinnoissa). (tähän esimerkki kaavio vertailutaulukosta). Vertailuperusteiden pisteytys on perusteltava, mikäli se ei tule selvästi vertailutaulukosta ilmi. Lopullisesti tarjousten vertailu tehdään, kun on saatu arvioitua ehdokkaiden soveltuvuus sekä tarjousten tarjouspyynnön mukaisuus. Helpointa hankkivalle taholle on liittää tarjouspyyntöön erillinen tarjouslomake. (Logistiikan maailma 2020a.)

#### 4.3 Tarjousten analysointi

Valintakriteereille asetetaan usein painoarvot, joiden mukaan valinta osuu eniten pisteitä saaneeseen tarjoukseen. Hankintaorganisaatio voi itse määritellä miten tarjouksia vertaillaan mille annetaan missäkin kohdin painoarvoa. Valintakriteereiden mukaan on helppo tehdä valinta niihin parhaiten osuvasta tarjouksesta. Mitä huolellisemmin on kartoitettu tarve ja laadittu valintakriteerit sitä vähemmän hankintayksikkö joutuu painimaan erilaisten tarjousten kanssa. Yleisesti käytössä olevia kriteerejä ovat laatu, toimitusaika tai hinta. (Logistiikan maailma 2020a.)

Vertailussa esimerkiksi hintaa tutkittaessa on tärkeää huomioida, että se ei juuri koskaan liity pelkästään tuotteen hintaan vaan siinä on otettava huomioon rahdit, toimitusehdot, valuuttakurssit, tullimaksut, takuut tai vaikka käyttöönottokustannukset. Case-tapauksessa varsinkin rahdit ja toimitusajat ovat suuressa roolissa yrityksen maanlaajuisuuden takia. On tärkeää, että tavara saadaan toimitettua kustannustehokkaasti ja säännöllisesti määrättyyn paikkaan. (Logistiikan maailma 2020a.)

#### 4.4 Tarjousneuvottelut

Suurin ero yksityisen ja julkisen puolen neuvotteluissa on se, että kun lopullinen tarjouspyyntö on lähetetty sen sisällöistä ei voi enää neuvotella suullisesti– tai muutenkaan – tarjoajien kanssa, eikä toimittajia voi tavata ja yksityiskohdista keskustella. Yksityisellä puolella neuvotteluja on kuitenkin mahdollista käydä yhdessä läpi tarjoajien kanssa ennen lopullista tarjouspyyntöä ja myös sen jälkeen. (web-ostaja 2016.)

Tarjousten vastaanottamisen jälkeen hankintaorganisaatio valitsee yleensä eniten pisteitä saaneen palveluntarjoajan, joka kutsutaan tarjousneuvotteluihin. Kutsu neuvotteluihin voidaan tehdä puhelimella tai sähköpostilla ja tapaaminen järjestetään yleensä tilaajan tiloissa. Tarjousneuvottelu käydään asialistan mukaan, mikä on tarjouspyynnön perusteelta tehty. Tarjousneuvottelussa ovat mukana toimittaja sekä tilaajan edustajat. (Logistiikan maailma 2020a.)

Neuvotteluissa käydään läpi tarjouspyynnöt ja selvitetään mahdolliset epäselvyydet ja puutteet asiakirjoista. Tärkeää on myös käydä vielä tarkemmin läpi palvelu/tuote, jota halutaan ostaa. Tähän kuuluvat aikataulut, hinnat ja logistiset ratkaisut. Hankintaan liittyviä toimittajaneuvotteluita voidaan käydä useita ja neuvotteluiden pohjalta hankintaorganisaation on mahdollista vielä tarkentaa hankittavan tuotteen tai palvelun määrittelyjä. Kaikissa hankinnoissa jokainen toimittaja ei välttämättä pysty tarjoamaan juuri täysin samanlaista tuotetta tai palvelua. Tämän takia hankintaprosessin aikana hankintakokonaisuudesta voidaan joutua neuvottelemaan muutamasta eri näkökulmasta. (Logistiikan maailma 2020a.)



#### 4.5 Toimittajien etsiminen ja valinta

##### Toimittajan etsiminen

Toimittajia tulisi kartoittaa yrityksen omien tarpeiden mukaisesti. Tärkeää on tarjouspyynnössä tehdä selväksi mitä haetaan ja sen mukaan selvittää millaiset palveluntuottajat voisivat vastata tarpeita. Toimittajien löytämiseen vaikuttaa yrityksen edustajien verkostoituminen. Alan messut, internet, tapahtumat sekä seminaarit ovat helppoja tapoja tutustua oman alan edustajiin ja kehittää suhteita parantaaksesi omaa asemaasi markkinoilla. (Logistiikanmaailma 2020a.)

##### Toimittajien valinta

Toimittaja valinnassa hankintahenkilön kannattaa koko ajan seurata markkinoita ja löytää uusia mahdollisuuksia ja uusia toimijoita, jotka pystyvät tuottamaan palvelun tai tuotteen. Koko toimittajavalinta alkaa tarvekartoituksesta, josta siirrytään tarjouspyyntöön, niiden vertailuun, neuvotteluihin ja lopulta toimittajavalintaan. Kartoituksessa selvitetään omat tarpeet ja miten markkinoilla olevat toimittajat pystyvät vastaamaan niihin. Aina ei tarvitse käyttää vanhaa ja luotettavaa toimijaa, koska se ei ole aina välttämättä mahdollisia. Tarjouspyynnöllä selvitetään toimittajien hinnat, toimitusehdot ja muuta edellä mainittua. Yleisesti toimittajien vertailu on hankintaprosessin hitain osa sen laajuuden takia. Kokonaisvertailu pisteytyksen ja niiden painoarvon perusteella on aikaa vievää, jos tarjouspyyntöjä tulee useita. (Logistiikanmaailma 2020a.)

Toimittaja valintaa tehdessä on tärkeää ottaa huomioon seuraavat asiat:

- Mitä toimijoita on tarjolla (uusia ja vanhoja)
- Toimittajien vertailu
- Tarjonnan laajuus ja rajoitteet (paikalliset vs globaalit toimittajat)
- Toimittaja markkinoiden tilanne
- Millaisia palvelumalleja toimittaa pystyy muodostamaan
- Toimittajan yrityksen toimintavarmuus ja taloudellinen tilanne

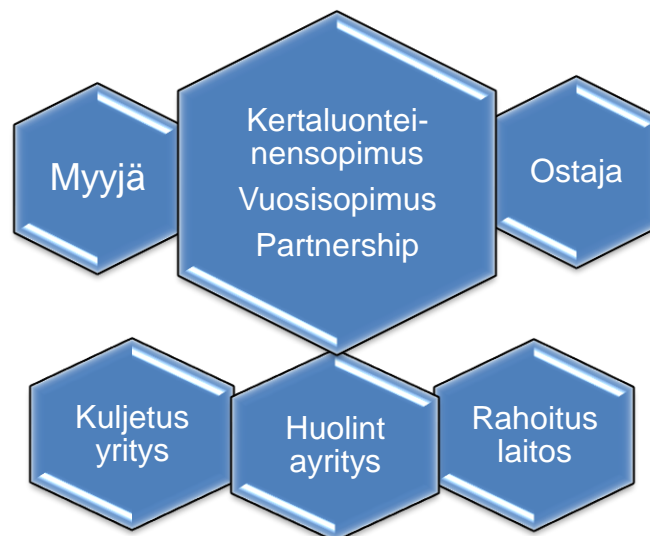
(Logistiikanmaailma 2020a.)

#### 4.6 Hankintasopimus

Yritykset käyttävät erilainsia sopimustyypppejä erilaisiin ostoisin/projekteihin. Näitä ovat muun muassa: Kertaluonteinen-, vuosi-, puite-, hankinta- ja projektisopimus sekä partnership. Palvelualoilla käytetään yleisesti partnership-,hankinta-, kertaluonteinen- tai vuosisopimuksia. Sopimukset ovat kestoaltaan vaihtelevat kuukausista useisiin vuosiin, mutta yleisiä ovat myös toistaiseksi voimassa olevat sopimukset tietyin irtisanomisehdoin. Esimerkiksi hintakaudet voidaan sopimuksissa määritellä määräaikaiksi, vaikka koko sopimus olisikin toistaiseksi voimassa oleva tietyin irtisanomisehdoin. (Kilpailu- ja kuluttajaviraston 2014.)

Toistaiseksi voimassa oleva sopimus jatkuu kunnes se irtisanotaan. Sopimus päättyy sopimuksessa määritellyn irtisanomisajan kuluttua. Määräaikainen sopimus päättyy tietyn määräajan, kuten edellämainitun yhdestä kahteen vuoden jälkeen. Määräaikaisten sopimusten ketjuttaminen on kiellettyä eli määräaikaisen sopimuksen umpeuduttua sopimus ei saa jakua automaattisesti uutena. (Kilpailu- ja kuluttajaviraston 2014.)

Sopimuksissa on linjattu monta asiaa joista seuraavassa taulokossa muutama.



Kuva 2. Hankintasopimuksia

(Logistiikanmaailma 2020b.)

Myös liitteitä käytetään kun halutaan tuoda jotain tiettyjä ehtoja esille, joita voi olla esimerkiksi, hinta ja laatu sekä eräkoot. Sopimuksiin liittyy myös paljon ehtoja ja lakeja, joita nuodatetaan. Näitä lakeja on kauppakaari ja kauppalaki, tekijänoikeuslaki sekä kilpailurajoitukset. Julkisissa sopimuksissa on lisäksi laki julkisista hankinnoista. Yrityksen käyttävät myös paljon yleisiä sopimusehtoja, jolla he pyrkivät turvaamaan yrityksen edut. Ehdoihin kannattaa tutustua kunnolla, koska siinä käy ilmi toimitus-, ja maksuehdot sekä vastuut ja riskit. (Logistiikanmaailma 2020c.)

Hankintasopimuksen tärkeitä osa-alueita ovat :

- vastuut ja korvauskäytännöt
- hinnat
- Maksuehto
- Toimitusehto
- Sopimuksen voimassaolo, irtisanomisehdot
- Vakuutukset
- Tuotteiden ja palveluiden määrittely
- Lainsäädännön vaatimukset
- Tilaajavastuulaki
- Ympäristöön ja ihmisoikeuksiin liittyvät asiat
- Raportointi ja sopimuksen seuranta

(Laitila 2020.)

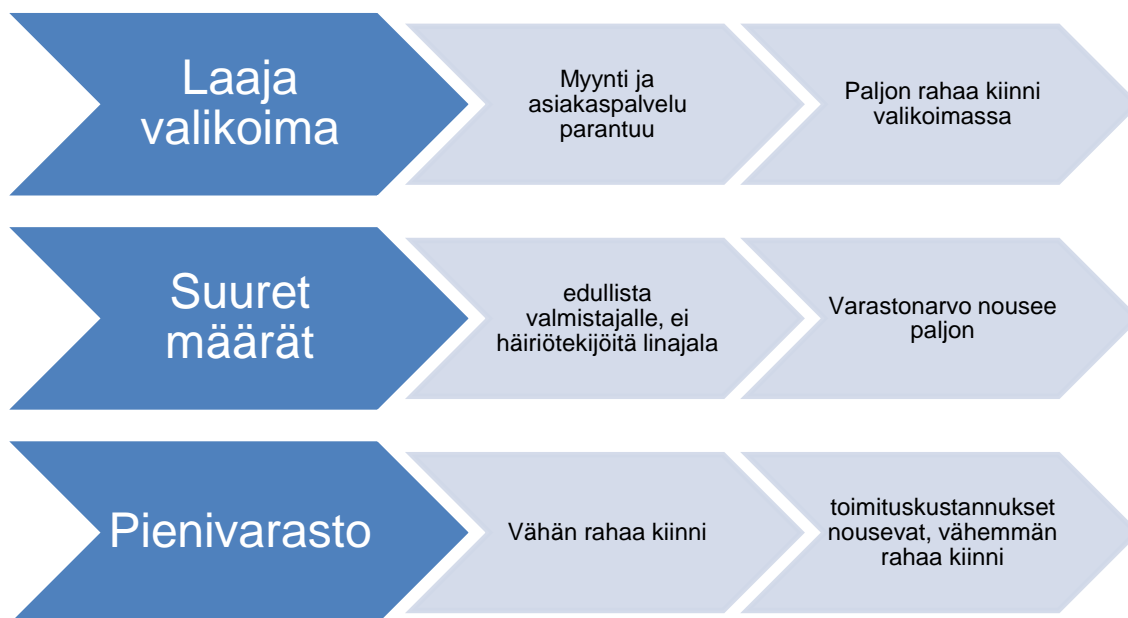
## 5 TOIMITUSKETJU

### 5.1 Toimitusketju ja kilpailukyky

Kilpailukykyä voidaan parantaa toimivalla toimitusketjun hallinnalla siten että asiakas-  
tarpeisiin vastataan ja varataan tavaraa yrityksen tai sen asiakkaan tarpeiden mukaan.  
Enää toimitusketjut ei kilpaile yksityisistä yrityksistä, vaan ne kiplailee keskennän. Kus-  
tannukset pyritään pitämään pieninä ja toimitukset oltava ajantasalla, jolloin kilpailukyky  
nousee ja toiminta on kustannustehokasta. Toimitusketjunhallinta voi olla haastavaa,  
koska logistiikka ei ole koskaan yksinkertaista ja se voi vaihdella eri tekijöiden mukaan.  
Näitä voi olla esimerkiksi seuraavat: (Logistiikanmaailma 2020c.)

- Suurella valikoimalla saadaan yleensä parempi myynti ja asiakaspalvelu, mutta samalla yrityksellä on paljon rahaa kiinni tuotteissa.
- Suuret määrät, taas auttaa tuotantoketjuun positiivisesti, mutta varastoarvo nou-  
seen suurten määrien vuoksi.

(Logistiikanmaailma 2020c.)



Kuva 3. Logistiikan ristiriitatilanteita

(Logistiikanmaailma 2020c.)

Hyvällä toimitusketjunhallinnalla voidaan mahdollistaa hankinta ja tuotantoketjun tehokas toiminta. Yrityksen asiakkaalle tämä näkyy positiivisena asiakaskokemuksena ja palvelu- tai tuotelupauksen toimivuutena. On tärkeä tiedostaa, että toimittajia voi hyödyntää esimerkiksi tuotekehitysprojekteissa. Japanilaisen autoteollisuuden menestymistä selitetään osin sillä, että toimittajat ovat mukana tuotekehityksessä. Toimittajien varhainen ja perusteellinen osallistaminen tuotekehitykseen voi vähentää sen kustannuksia, parantaa tuotteiden laatua ja lyhentää niiden saapumista markkinoille. Toimittajilla on yhä erikoistuneempiin tuotteisiin ja tuotekehitykseen liittyvää osaamista. (Logistiikanmaailma 2020c.)

## 5.2 Toimitusketjun riskienhallinta

Hallittu toimitusketju edellyttää yhteistyön lisäksi riskienhallintaa ja ketteryyttä. Riskienhallintakaan ei ole yksittäisen yrityksen, vaan kaikkien toimitusketjun toimijoiden asia. Toimitusketjun riskinhallinnan suurin tekijä on turvallisuus ja se korostuu jatkuvasti enemmän monien uhkatekijöiden kasvaessa. Riskienhallinnan lähtökohdat ovat riskien tunnistaminen ja arviointi, jolloin voidaan ennalta ehkäistä erilaisia riskejä. Täytyy muistaa, että toimitusketjut ovat erilaisia ja silloin myös riskit täytyy arvioida tapauskohtaisesti. Kaikkia riskejä ei voida ennalta ehkäistä, eikä niitä voida tietää. Täytyy siis myös tietää paljonko vahinko tulee maksamaan, jos sellainen tapahtuu. Näitä uhkia on monia erilaisia ja niitä voidaan tarkastella eri näkökulmista esim. (Logistiikanmaailma 2020c.)

- Resurssiriski
- Maineriski
- turvallisuusriski
- tietovuotoriski
- tuotevääreennökset
- terrorismi ja pandemia

Kuljetusmäärien kasvaessa ja varastomäärien pientymisen johdosta järjestäytynyt rikollisuus kuljetuksiin on kasvanut viime vuosien varrella. Samalla kun kuljetusmäärät kasvavat syntyy kuljetusriskejä enemmän ja samalla liikenneturvallisuus voi heikentyä.

Näitä voidaan parantaa uusilla GPS-paikantimilla, jolloin saadaan turvallisuutta valvottua paremmin ja ennaltaehkäistä. GPS:stä saadaan reaaliaikaista tietoa missä tavara menee ja käytetäänkö ajoneuvoa luvatta. Myös tilatiedot ovat siirtyneet paperiversioista digitaalisiin versioihin, jolloin niitä voidaan tarkastella etänä ja puuttua, jos jotain ilmenee. Piratismi kasvamisen on toimitusketjulle merkittävä turvallisuushäiriö ja sitä pyritään pienentämään. Piratismia tuotteissa pyritään vähentämään laittamalla niihin erilaisia tarroja ja muita tunnistusmerkinnoja, jolloin voidaan taata tuotteen alkuperä. Nykypäivänä lisääntyvät levottomuudet ja terroriteot laskevat toimitusketjun turvallisuutta. Nämä uhat voivat vaikuttaa toimitusketjuun monia vuosia. Monet organisaatiot ovatkin liittoutuneet eri puolilla maailmaa, jotta saataisiin toimitusketjujen turvallisuutta paremmaksi. Myös sopimukset kannattaa säännöllisesti tarkastaa, sillä kriisitilanteessa logistiikkayhtiö saattaa päätyä jakelemaan tavaraa kaupan ohi. Esimerkiksi Euroopassa varkaudet toimitusketjuja kohtaan. (Logistiikanmaailma 2020c.)

Kun riskit ovat tunnistettu aletaan arvioida niiden laajuutta ja seurauksia. Näitä voidaan arvioida toteutumisen ja taloudellisen vaikutuksen perusteella. Näiden arvioiden perusteella yritys pystyy tekemään vakuutusratkaisut paremmin ja perusteellisemmin. Yritysten käyttämiä riskianalyyskejä voidaan käyttää tarjouskirjojen laadinnan, analysoinnin ja sopimusneuvottelujen yhteydessä. Hankinnoissa yrityksen liiketoimintaan kohdistuu mm. seuraavia riskejä:

- toimittaja pystyy vapaasti hinnoittelemaan tuotteensa ja korottamaan hintoja
- toimittajan laadunhallinta epäonnistuu
- toimitusten pitkät läpimenoajat ja viivästykset johtuvat toimittajasta tai toimittajan vaikuttamismahdollisuuksien ulkopuolella olevista tekijöistä
- kilpailijoiden ostohintoja ei tunneta
- lopullinen hinta on määriteltä eri tekijöiden vaihteluun perustuvilla hintaehdotuksilla
- kuljetuksissa ja huolinnassa on ongelmia
- kauppasopimuksessa on puutteita ja tulkinnanvaraisuutta
- riskejä minimoidaan hyvillä hankintasopimuksilla ja tiiviillä toimittajayhteistyöllä

(Logistiikanmaailma 2020c.)

### 5.3 Toimitusketjun hallintastrategia

Toimitusketjun hallintaa varten on luotu monia eri strategioita, joihin vaikuttaa suoranaisesti tuotteen tai palvelun kysyntä ja tarjonta. Kysynnän ennustamisen rooli nousee hyvin merkittäväksi toimitusketjun hallinnassa. Sen tavoitteena on varmistaa kysynnän ja tarjonnan tasapainon säilyttäminen. Kysynnän ennustamiseen ja strategian luomiseen voi käyttää esimerkiksi seuraavaan taulukkoa. (Logistiikanmaailma 2020c.)

	Ennustettava	Ennakoimaton
Pitkä toimitusaika	<b>LEAN</b> suunnittelu ja optimointi	<b>HYBRIDI</b> de-coupling-piste viivästymienn
Lyhyt toimitusaika	<b>KANBAN</b> jatkuva täydennys	<b>AGILE</b> nopea reagointi

Kuva 4. Toimitusketjun hallintastrategioita

(Logistiikanmaailma 2020a.)

Hybridistrategiaa käytetään, kun ei voida ennustaa kysyntää ja tiedetään että toimitusaika on pitkä. Hybridistrategiassa käytetään Lean ja Agile menetelmiä yhdessä. Agile menetelmää käytetään taas, kun toimitusaika on lyhyt, mutta ei tiedetä kysyntää. Tällöin voidaan reagoida nopeasti eikä tule puutetilanteita. Lean menetelmää käytetään, kun voidaan ennustaa kysyntä ja toimitusaika on pitkä. Kanban menetelmää pyritään käyttämään, kun toimitusaika on lyhyt ja kysyntä ennustettavissa. Tämä tarkoittaa, että tuotteen myydessä loppuun tai tuotteen ollessa käytetty saadaan tilalle välittömästi uutta. (Logistiikanmaailma 2020c.)

Toimitusketjun tehokkaalla hallinnalla saadaan kustannustehokkuus ja tuottavuus nousemaan ylöspäin, mikä lisää yrityksen kilpailukykyä. Jos hallinta ei toimi kunnolla se johtuu yrityksestä, esimerkiksi kauppaehtojen epätasaisuudesta, myyinnedistämis-

kampanjoista tai hinnoittelu- ja jakelurakenteista. Nykyajan teknologia ja prosessin sähköistäminen on tuonut uusia mahdollisuuksia hallita toimitusketjuja verrattuna entiseen. Niillä pystytään seuraamaan tarkemmin tuottavuutta, ajanhallintaa, läpinäkyvyyttä. Samalla se tuo enemmän keskinäistä luottamusta osapuolille, koska voidaan jakaa ennusteita ja tilata sekä lähettää asiakirjoja sähköisesti. (Logistiikanmaailma 2020c.)

#### 5.4 Toimitusketjun osapuolet ja toimijat

Toimitusketjussa on paljon toimijoita ja osapuolia, näitä ovat: toimittajan toimittajat, toimittaja, asiakas, asiakkaan asiakas, valmistaja, jälleenmyyjä ja tukkumyyjä. Nämä kaikki tuovat oman osansa yritykseen erilaisin raaka-ainein ja tarvikkeineen. Yritykset voivat myös tilata samoja tarvikkeita eri toimittajilta. Tämä voi tuoda ylimääräisiä kuluja, joten sen järkevyyttä kannattaa pohtia. (Logistiikanmaailma 2020c.)

Tällaisen toiminnan järkevyyttä on kuitenkin syytä huolellisesti pohtia, sillä se voi turhaan sitoa resursseja. Yrityksen koosta riippuen toimittajia ja asiakkaita voi olla vain muutamia tai kymmeniä tuhansia. Kukin yritys on mukana useissa toimitusketjuissa. Jos toimitusketju on suuri, ei siinä ole niin paljon väliportaita, tämä tarkoittaa, että väli-varastot, logistiikkayritykset ja tukkuliikkeen ovat yleisempiä kuin, että toimitusketju olisi pienempi. Logistiikkakustannukset suurenevat, jos tarvitsee olla välivarastoja, monta kuljetusfirmaa tai tehdä paljon pieniä tilauksia. Eri toimijoiden kuluja voidaan pienentää sähköistämällä tilaukset, tilauksien koon suurentamisella, jakelun yhdistämisellä ja kuljetuksen keskittämällä yhteen yritykseen. (Logistiikanmaailma 2020c.)



## 6 TOIMITUSKETJUN MITTARIT

### 6.1 Toimitusketjun mittaaminen

Yritys pystyy parantamaan suorituskyykyään käyttämällä erilaisia mittareita. Mittarit sisältävät yleensä yrityksen näkökulmasta tärkeitä asioita, kuten taloudellista suorituskyykyä, mutta myös ei taloudellisia mittareita on olemassa. Mittareiden tarkastelu ja mitauskohteiden valinta on toimitusketjun hallinnasta olevan henkilön tehtävä ja jokainen voi räätälöidä nämä haluamaansa muotoon, jotta parhaiten yritystä palveleva malli löytyy. (Pitkälä 2018.)

Yleisesti yrityksissä yksi tärkein mittari on liikevaihto, muita mitattavia asioita voivat olla varastotasot, tehokkuus tai kuljetuskustannukset. Asiakaslähtöisesti ajatteleva yritys keskittyy myös tilauksen laadun mittaamiseen. Tähän liittyy esimerkiksi toimitusketjun joustavuus, laatu tai luotettavuus. Näitä tutkimalla yrityksen on helppo lähteä parantamaan omaa suorituskyykyään. (Pitkälä 2018.)

KPI eli Key Performance Indicator-mittarit osoittavat sen, miten tehokkaasti yritys saavuttaa liiketoiminnan keskeiset tavoitteet. Yritykset käyttävät näitä mittareita eri tasoilla arvioidakseen yritystä tavoitteiden saavuttamisessa. Ylätason KPI:t voivat keskittyä liiketoiminnan yleiseen suorituskyykyyn, mutta ruohonjuuritasolla KPI-mittareilla voi tutkia esimerkiksi toimitusketjun suorituskyykyä. (Vainu 2020.)

Tärkeintä on löytää yrityksen kannalta tärkeimmät mittarit, sillä oleelliset mitattavat asiat vaihtelevat laajasti eri alan yritysten kesken. Yrityksen on tärkeä ymmärtää mitä oma liiketoiminta pitää sisällään ja mikä sen strategia on. Tämän jälkeen on päätettävä kohteet mitä mitataan ja ymmärtää millä KPI mittareilla saadaan mitattua oikeita asioita. Tärkeää on myös asettaa tavoitteet, joiden tulisi täyttyä ja jos mittarit eivät vastaa odotuksia tulisi selvittää missä vika on. (Pitkälä 2018.)

### 6.2 Mittarimallit toimitusketjussa ja logistiikassa

Toimitusketjujen sekä logistiikan suorituskyykyä on mahdollista mitata erilaisilla mittareilla ja tunnusluvuilla. Mittareiden avulla on tarkoitus seurata toimitusketjun erinäisiä vaiheita hankinnasta tuotantoon ja siitä edelleen varastointiin. Niiden mittaamisella on

tarkoitus osoittaa kohteiden kannattavuus ja löytää kehityskohteita. Yleisesti toimitusketjun suorituskykyä mittaavilla mittareilla kuvataan luotettavuutta, aikaa, toimivuutta ja kustannuksia. On yritys- sekä toimialakohtaista mitä mittareita kukin kokee tarvitsevana kehittääkseen yritystoimintaansa. Esimerkiksi pienelle yritykselle ei välttämättä sovi samat mittarit kuin suurelle yritykselle ja tästä syystä, mittarit on syytä räätälöidä oman yrityksen tarpeisiin. (Katri,T 2016.)

### 6.3 Suorituskyvyn mittaaminen

Toimitusketjun sulava toiminta ja sen kehittäminen ovat tärkeä osa yrityksen menestyksen kannalta. Yrityksen kasvaessa ja globalisoituessa toimitusketjun suorituskyvyn mittaamisesta tulee akuutti asia. Suorituskykyä toimitusketjussa mitataan samasta syystä kuin yksittäisessä yrityksessäkin. Suorituskyvyn mittareita voidaan käyttää strategisen, taktisen ja operatiivisen suunnittelun ohjauksen tukena. Näitä tarkasteltaessa voidaan analysoida toimitusketjun nykytilaa, kehittää sitä ja asettaa tavoitteita sille. Mittausten perusteella voidaan verrata omaa toimitusketjua muiden yritysten vastaaviin ja arvioida mikä on hyvällä mallilla ja mistä saattaisi löytyä kehitettävää. (Katri, T 2016.)

### 6.4 Kustannusten mittaaminen

Toimitusketjun kustannusten seuranta on yleensä jokaisessa yrityksessä hyvällä mallilla, koska sen mittaaminen tuo suoraa taloudellista hyötyä. Yleisesti kustannukset voidaan jakaa tuotantoon, kuljetuksiin, varastointiin, tuotteiden vanhenemiseen ja tiedonhallintaan. Tuotantokustannukset koostuvat työntekijöiden palkoista, laitteiden hankkimisesta ja kunnossapidosta sekä materiaalien ostamisesta. Merkittävin näistä on yleensä työntekijöiden palkat, mutta vaihtelua on alasta riippuen. (Osaavayrittäjä.)

Kuljetuskustannuksiin on mahdollista vaikuttaa esimerkiksi suurentamalla kuljetettavien tavaroiden määrää, joka mahdollistaa vähäisemmät lähetykset. Yleisesti yritykset käyttävät ulkopuolisia kuljetuspalveluita, joten kuljetuskustannusten mittaaminen tarkasti ei ole mahdollista. Mikäli yritys kuitenkin itse hoitaa kuljetuspuolen on sen otettava huomioon kuljetuskaluston hankinta- ja ylläpitokulut, polttoainekulut sekä kuljettajien palkat. (Osaavayrittäjä.)

Varastokustannuksiin lasketaan varastoitujen tavaroiden määrä sekä paljonko niitä on kuljetuksessa. Yleisesti yritykselle on tärkeä tietää pääoman määrä, joka on sidottuna

varastoihin. Tämän avulla yritys pystyy tilaamaan tarpeen mukaan lisää tavaraa tai vaihtoehtoisesti olla tilaamatta, jos varastot ovat täynnä. Varastoa mittaamalla pyritään minimoimaan siinä kiinni oleva rahamäärä, jotta yrityksellä olevaa pääomaa voidaan hyödyntää muihin tarpeisiin. Varaston hallintaa voidaan mitata myös vuokrista, työntekijöiden palkoista ja varaston ylläpidosta, esimerkiksi siivoamisesta ja järjestelystä. (Osaavayrittäjä.)

Varastotuotteiden vanheneminen tarkoittaa yritykselle tappiota. Siksi on tärkeä tilata vain sellainen määrä tavaraa, joka vaaditaan palveluiden tuottamiseen, jotta rahaa ei mene hukkaan. Varaston määrää tulisi mitata, jotta voidaan minimoida hävikin määrä yrityksessä. Tietojärjestelmät ovat myös iso osa yrityksen toimituksen kuluja. Yrityksen täytyy pitää tietojärjestelmää, jolla he pystyvät tilaamaan ja toimittamaan tavaroita tarpeidensa mukaisesti. Lisäksi uudet järjestelmät ja järjestelmien kehitys sulavammin toimiviksi syövät oman siivunsa yrityksen budjetista. (Osaavayrittäjät.)

## 6.5 Ajan mittaaminen

Toinen merkittävä toimitusketjun mitattava osio on aika. Usein aika on merkittävin kilpailuvaltti, jos pystyy hoitamaan asiat nopeammin kuin kilpailijat eikä kustannustaso ole huomattavasti korkeampia. Toimitusketjun jokainen prosessi kuluttaa aikaa ja niitä pystytään mittaamaan. Kaikkea ei kuitenkaan ole tarpeellista mitata vaan usein keskitytään yrityksen kannalta tärkeimpiin mittareihin eli toimitusaikaan, toimitusvarmuuteen, palvelusteeseen ja tuotannon läpimenoaikaan. (Katri, T 2016.)

Toimitusaika tarkoittaa sitä aikaa, joka tuotteen tilauksesta asiakkaalle saapumiseen menee. Toimitusaika pystytään yleisesti pitämään lyhyenä pienillä ja yleisillä tuotteilla, joita toimittajalta löytyy varastosta. Toimitusaika onkin merkittävin toimitusketjun mittareista, koska se näkyy parhaiten ulospäin ja toimii kilpailuvaltina. (Katri, T 2016.)

Toimitusvarmuus tarkoittaa toimitusajan sisällä toimitettujen tilausten määrän kaikista tilauksista. Sillä on suuri arvo luotettavuuden ja varmuuden rakentamisessa, jotta palveluita voidaan tuottaa ajallaan ja asiakkaat saavat tuotteensa luvatussa aikaikkunassa. Tuotannon läpimenoaika mittaa kauanko tuotantomääräyksestä kestää lopputuotteen saamiseen. Hidas läpimenoaika hankaloittaa toimitusketjun kykyä reagoida asiakkaiden tarpeiden ja kysynnän muutoksiin. (Katri, T 2016.)

Palveluasteella tarkoitetaan sitä osuutta tilauksista, jotka voidaan toimittaa suoraan varastosta. Yrityksillä on yleensä omat tavoitearvot, joilla lasketaan paljonko mitäkin tuotetta tulisi olla varastossa nopeita toimituksia varten. Palveluasteen merkittävyys piilee siinä, että asiakkaalla on tapa vaihtaa toimittajaa, jos toimittajalla kestää toimitusten kanssa liian kauan. (Katri, T 2016.)

## 7 TOIMITUSLAUSEKKEET

Toimituslausekkeissa osapuolet määrittävä miten tavara toimitetaan ja mitä velvollisuuksia ostajalla ja myyjällä on. Tämä on osa kauppasopimusta ja siihen sisältyy seuraavia asioita: toimittaminen ja sen vastaanotto, kuljetussopimus, riskin ja kustannuksien jakautuminen ja vienti- sekä tuontiselvitys. Toimituslauseke ei määrittele tavaran omistusoikeutta, osapuolten oman edun mukaisia toimenpiteitä eikä kolmansien osapuolten välisiä sopimuksia tai suhteita. (Logistiikanmaailma 2020b.)

Kansainvälinen Kauppakamari ylläpitää kansainvälisiä toimituskokoelmaa(Incoterms), mikä sisältää 11 toimituslauseketta:

- Kaikille kuljetusmuodoille sopivat toimituslausekkeet
  - o EXW – Noudettuna
  - o FCA – Vapaasti rahdinkuljettajalla
  - o CPT – Kuljetus maksettuna
  - o CIP – Kuljetus ja vakuutus maksettuna
  - o DAP – Toimitettuna määräpaikalle
  - o DPU – Toimitettuna ajoneuvosta purettuna
  - o DDP – Toimitettuna tullattuna
- Vesitiekuljetuksille tarkoitetut toimituslausekkeet
  - o FAS – Vapaasti aluksen sivulla
  - o FOB – Vapaasti aluksessa
  - o CFR – Kuljetus ja rahti maksettu
  - o CIF – Kuljetus, vakuutus ja rahti maksettuna

(DHL.)

### 7.1 Finnterms

Suomessa kotimaankaupassa voidaan käyttää myös kansainvälisiä incotermssejä, mutta se on osoittautunut kankeaksi eivätkä ne täysin vastaa Suomessa noudatettavia sääntöjä. Suomen kauppatapojen mukaisesti on luotu Finntermsit, jotka sopivat parem-

min kotimaan kauppaan. Finnterms-lausekkeissa on määritelty samat asiat kuin ylläolevissa Incotermseissä. Finntermsejä on käytössä kuusi kappaletta. (Logistiikanmaailma 2020b.)

#### 7.1.1 NOL Noudettavana lähettäjältä

NOL:n mukaan myyjä toimittaa tavaran luovuttamalla sen sovittuun paikkaan sovitusajassa. Paikkaa ei ole erikseen määritelty mikä se on. Yleisin käytäntö on, että tavara luovutetaan ostajan edustajalle, joka voi olla esimerkiksi rahdinkuljettaja, joka lastaa tavaran kulkuneuvoon ja vie pois. NOL:ssä myyjällä on vastuuna toimituksen kustannukset ja riskit tästä eteenpäin. (Logistiikanmaailma 2020b.)

#### 7.1.2 FCA Vapaasti kuljettajalla

FCA:ssa tavara toimitetaan ostajalle lähelle myyjää. Tämä tarkoittaa käytännössä sitä, että tavara toimitetaan ostajan rahdinkuljettajalle myyjän toimitiloissa tai muussa ostajan valitsemassa paikassa. Ostajan kustannukset ja vastuu siirtyvät silloin myyjälle, kun tavara on toimitettu, jolloin riskit ja vastuu siirtyy ostajalle. FCA finnterms muistuttaa paljon Incoterms FCA-lauseketta, mutta eroaa siten, että myyjä tilaa kuljetuksen ostajan valitsemalta rahdinkuljettajalta. (Logistiikanmaailma [www-sivut](#) 2020b.)

#### 7.1.3 CPT Kuljetus maksettuna

CPT tarkoittaa, että kuljetus on maksettu ja myyjä toimittaa tavaran rahdinkuljettajalle lähtöpaikalla ja kuljettaja toimittaa tavaran myyjän ja ostajan sopimaan paikkaan. Myyjä vastaa riskeistä ja kustannuksista siihen asti, kunnes tavara on toimitettu sovittuun määränpäähän, jonka jälkeen ostaja vastaa riskeistä ja kustannuksista. (Logistiikanmaailma 2020b.)

#### 7.1.4 CIP Kuljetus ja vakuutus maksettuina

CIP-lauseke on muuten samanlainen kuin edellä mainittu CPT-lauseke, mutta tässä lausekkeessa myyjä vakuuttaa tavarahan ostajan puolesta mahdollisten kuljetusvahinkojen varalta. Tavarahan tulee olla vakuutettu hyvämaineisesta yhtiöstä ja sen on oltava sovellettavissa enimmäisehdoin. (Logistiikanmaailma 2020b.)

#### 7.1.5 DDU Toimitettuna

DDU-lausekkeessa myyjä toimittaa tavarahan sovittuun määränpäähän ja on vastuussa tavarasta tavarahan purkamiseen asti. Ostaja vastaanottaa tavarahan sovituksa paikassa, jonka jälkeen maksaa kustannuksista ja on vastuussa tavarasta. (Logistiikanmaailma 2020b.)

#### 7.1.6 TOP Toimitettuna perille

TOP-lausekkeessa myyjä on vastuussa tavarasta, kunnes tavara on myyjän osoittamalla paikalla. Myyjä purkaa tavarahan ajoneuvosta ja vie osoitettuun paikkaan, jonka myyjä ja ostaja ovat sopineet. (Logistiikanmaailma 2020b.)

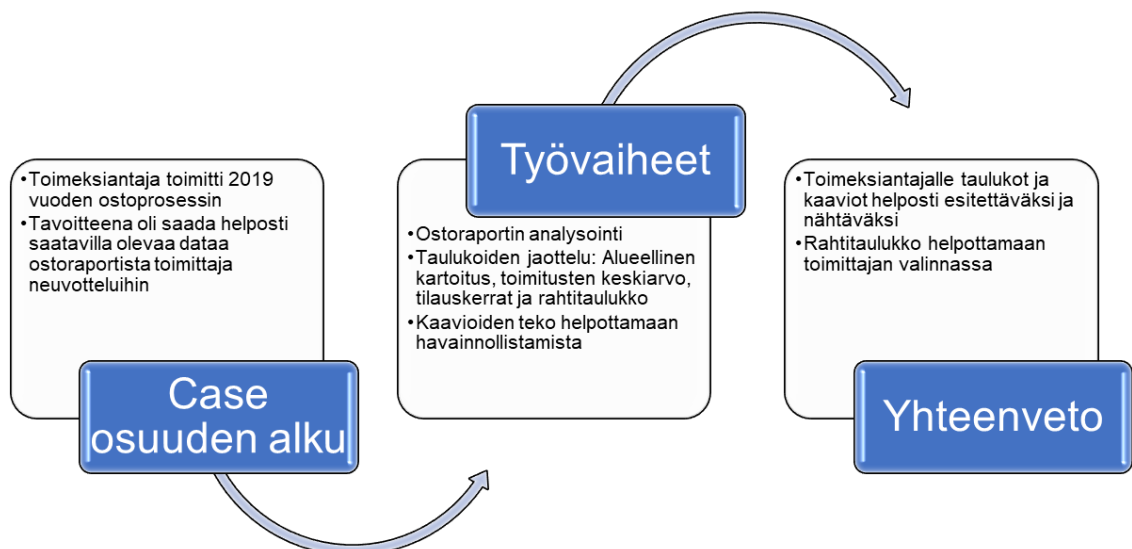
FINTERMS	TOIMITTAMINEN	VASTAANOTTO	KUSTANNUS	VASTUU	RISKIT
TOP	Osoitettuun paikkaan	Osoitetussa paikassa	Myyjä	Myyjä	Myyjä
DDU	Sovittuun määränpaikkaan	Sovitussa määränpaikassa	Myyjällä purkamiseen asti	Myyjällä purkamiseen asti	Myyjällä purkamiseen asti
CIP	Määränpaikkaan	Määränpaikalta	Myyjä: Lastaamiseen asti	Myyjä: Lastaamiseen asti	Myyjä: Lastaamiseen asti
CPT	Määränpaikkaan	Määränpaikalta	Myyjä: Lastaamiseen asti	Myyjä: Lastaamiseen asti	Myyjä: Lastaamiseen asti
FCA	Nimettyyn lähtöpaikkaan	Nimetyltä lähtöpaikalta	Puoliksi molemmille	Puoliksi molemmille	Puoliksi molemmille
NOL	Nimetty paikka	Nimetystä paikasta	Ostaja	Ostaja	Ostaja

Taulukko 1 finnterms

## 8 TOIMEKSIANNON TOTEUTUS

Tässä luvussa käymme läpi case-osuuden toteutusta ja sitä mitä toimeksiantaja halusi meidän tekevän. Tavoitteena oli auttaa toimeksiantajaa kilpailutusmateriaalin tuottamisessa. Taustamateriaalina käytettiin toimeksiantajan edellisen vuoden ostoporttia ja analysoimme sitä, jotta toimeksiantaja olisi paremmin selvillä alueista ja tilauskerroista, kun he lähtevät kilpailuttamaan toimittajia. Analysoinnin tarkoituksena oli tarkastella viime vuoden ostoporttia, josta selviää Case yritys X kohteet ympäri Suomea. Tarkoituksenamme oli lajitella kohteet helposti luettaviin alueellisiin taulukoihin, jotta tieto löytyisi nopeammin ja se olisi selkeämpi käyttää. Tarkoituksenamme oli tehdä viisi erilaista taulukkoa, joista selviää kohteiden maantieteellinen sijainti, toimitusten keskiarvo, tilausmäärät, alustava rahtitaulukon suunnitteleminen ja pienet yhden tilauskerran kohteet.

Case yritys X kaikki kohteet olivat yhdessä suuressa ostoportissa, jossa oli yli X-kohdetta ja josta oli vaikea hahmottaa missä kohteet sijaitsevat, kuinka monta kertaa kohteeseen on tilattu tuotteita ja yksittäisen tilauksen eromääräinen arvo. Pienillä yksityiskohtaisemmillä taulukoilla toimeksiantaja pystyy hyvin näkemään, mihin alueisiin tarvitaan paljon tuotteita ja mihin vähän. Tämä helpottaa heitä valitsemaan oikean toimittajan sekä toimittamaan tuotteet pienemmillä rahtikuluilla kuin aikaisemmin.



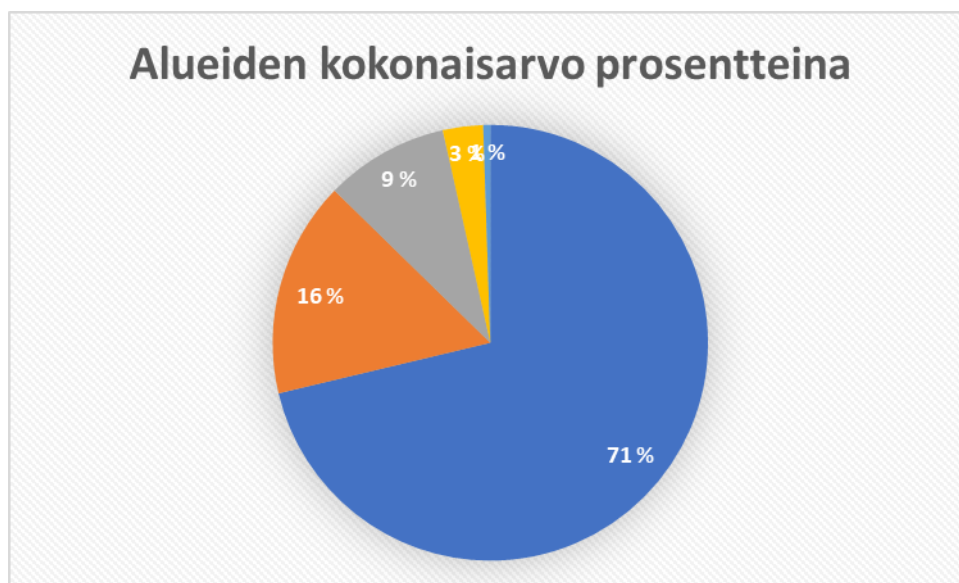
Kuva 5 case osuuden prosessi kaavio



## 8.1 Alueellinen kartoitus

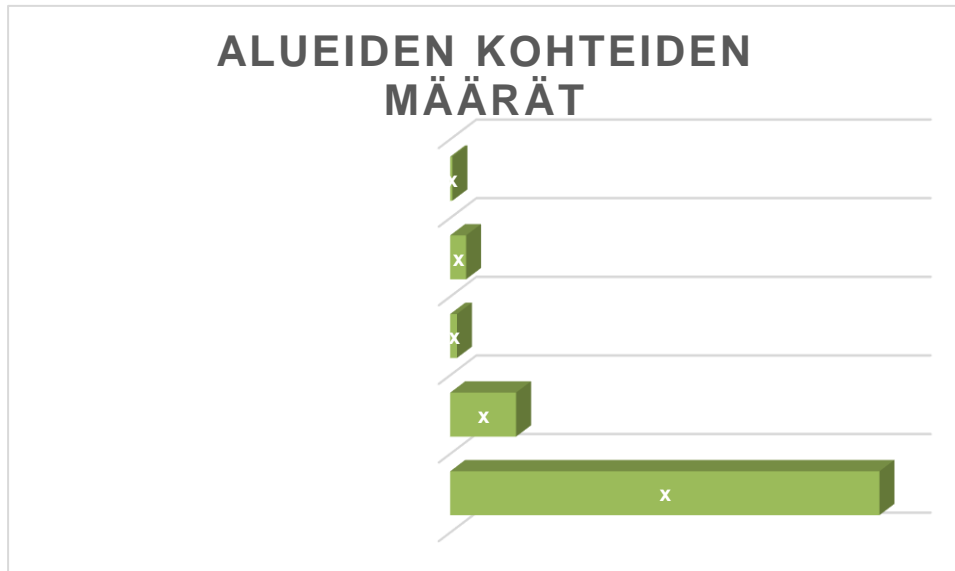
Toimeksiantaja halusi selvittää heidän kohteidensa maantieteellisen sijainnin ja kuinka monta kohdetta heillä on eri alueilla. He halusivat myös tietää euromääräisesti tilausten arvon eri maantieteellisillä alueilla. Toimeksiantajalta löytyi tiedot suuressa Excel-tilaukossa. Taulukosta löytyi kaikki heidän kohteensa, mutta se oli sekava ja tiedon etsiminen taulukosta hankalaa. Taulukossa ei pystynyt esimerkiksi suodattamaan pelkkiä tiettyjä kohteita, joten he halusivat jakaa kohteet pienempiin alueellisiin taulukoihin. Taulukkoa analysoimalla onnistui kohteiden lajittelu alueittain

Kun kohteet oli lajiteltu alueittain, ne lajiteltiin vielä yksityiskohtaisemmin. Tämä tarkoittaa kohteitten jakamista aloittain, jotka olivat koulut ja nuorisotalot, terveyspalvelut, urheilu ja muut alat. Tällä yksityiskohtaisemmalla lajittelulla toimeksiantaja pystyy paremmin hakemaan paljonko hankintoja ja tilauksia menee tiettyihin aloihin paikkakunnittain.



Kuva 6 alueiden kokonaisarvo prosentteina ( osa taulukosta salattu)

Lopputuloksena syntyi taulukko, josta ilmenee kaikkien alueiden kohteiden määrät ja paljonko niiden kokonaisarvo on. Toisesta taulukosta selviää prosentteina samat asiat. Näillä taulukoilla pystyy hyvin havainnoimaan, paljonko eri alueiden kokonaisarvot ovat ja täten pystyy paremmin kilpailuttamaan toimittajan, joka pystyy toimittamaan tuotteet parhaiten. Kahdesta viimeisestä taulukosta syntyi myös kaaviot, jotta toimeksiantaja saa helposti näkyviin kokonaisarvon prosentteina ja kohteiden määrät alueittain.



Kuva 7 Alueiden kohteiden määrä (osa taulukosta salattu)

Alueet	Kohteiden määrä	Kokonaisarvo
Alue X	x	x
A	x	x
B	x	x
C	x	x
D	x	x
Alue X	x	x
A	x	x
B	x	x
C	x	x
D	x	x
Alue X	x	x
Alue X	x	x
Alue X	x	x

Taulukko 2 alueiden määrät ja kokonaisarvo (osa taulukosta salattu)

Taulukossa 2 (salattu taulukko) selviää kokonaiskuva alueiden kokonaiskartoituksesta, josta ilmenee kaikkien kohteiden maantieteelliset sijainnit, määrät ja kokonaisarvo. Tästä kuvasta pystyy hyvin havainnollistamaan mihin vuoden 2019 hankinnat ovat painottuneet ja millaisiin kohteisiin on hankittu enemmän kuin toisiin. Esimerkiksi X-alueella Case yritys X:llä on eniten kohteita ja niiden kokonaisarvo on X-prosenttia kaikista alueista. Samalla selviää myös, että X- ja X-seudulla on paljon X-ialan kohteita, joihin tilataan paljon tuotteita. Näistä taulukoista ei vielä selviä mitkä kohteet ovat poistuneet tai mihin kohteisiin on mennyt vain muutama tilaus vuodessa, ne selviävät kappaleesta 8.3.

## 8.2 Toimitusten keskiarvo

Tässä kappaleessa analysoidaan Case yritys X kohteiden toimitusten keskiarvoja ja sitä, miten niitä voisi yhdistää. Esimerkiksi jos on paljon alle X€ tilauksia, jotka ovat rahdin kannalta kalliimpia kuin isommat tilaukset. Toimeksiantaja halusi selvittää, kuinka paljon tietyn suuruisia tilauksia he tilaavat eri kohteisiin. Näillä tiedoilla toimeksiantaja pystyy selvittämään, miten he voisivat paremmin saada rahtikulut kuntoon ja pystyisikö tiettyihin kohteisiin tilamaan enemmän kerralla, jotta ei tulisi pieniä alle X-€ tilauksia turhaan.

Keskiarvo €	kohteiden lukumäärä	
Alle 100€	x	Taulukko osittain salattu
Alle 200€	x	
Alle 300€	x	
Alle 400€	x	
Yli 600€	x	

Taulukko 3 toimituskohteiden tilauskeskiarvo euroina

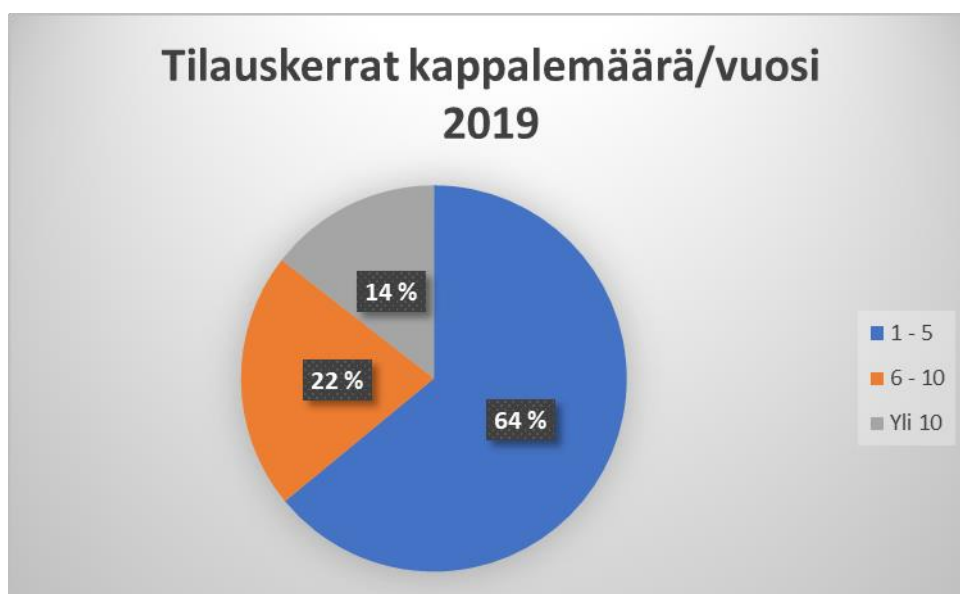
Taulukosta 3 selviää kohteiden keskiarvoisten tilausten arvo, josta käy ilmi paljonko tietyn suuruisia tilauksia on tehty. Esimerkiksi alle 100€ tilauksia on X-kappaletta ja tähän toimeksiantaja haluaisi saada muutosta. Joihinkin kohteisiin on esimerkiksi tilattu kaksi kertaa X-eurolla tuotteita, joten nämä kaksi tilausta voisi hyvin yhdistää yhdeksi isoksi tilaukseksi, jotta ylimääräisiä rahtikuluja ei syntyisi. Näiden taulukoiden avulla voidaan myös suunnitella kilpailuttamista ja sitä, miten rahtikuluja voitaisiin vertailla eri toimittajien kanssa. Esimerkiksi onko rahtikulut jokin tietty prosentti tilauksen suuruudesta vai onko se tietty euromäärä.

### 8.3 Tilauskertamäärät

Tässä opinnäytetyössä tilausten kertamäärien selvittäminen oli tärkeä osa, koska se vaikuttaa olennaisesti logistiikan sujuvuuteen. Tämä selviää vuoden 2019 ostoportin avulla, josta käy ilmi jokainen toimeksiantajan tilaus. Tilausmäärien seuraaminen on tärkeää, jotta toimeksiantaja pystyy karsimaan turhat tilaukset pois ja säästämään rah- tikustannuksissa. Kohteet joihin tilauksia on tehty vain vähän ovat usein uusia kohteita, joihin ei vielä vuoden aikana ole tarvittu useampaa tilausta. Uudet kohteet käyvät hel- posti ilmi siitä, että niihin on tehty yksi suuri tilaus, jolloin varasto on laitettu suoraan kuntoon.

Tilauskerrat	Kohteidenmäärä
1 - 5	x
6 - 10	x
Yli 10	x

Taulukko 4 tilauskerrat ( osa taulukosta salattu)



Kuva 8 tilauskerrat prosentteina (osa kuvasta salattu)

Rajallisten varastointimahdollisuuksien takia saattaa käydä niin, että tilauksia tulee enemmän kuin tarvitaan, koska jokaista tuotetta ei ole mahdollista ottaa tarpeeksi varastoon vuoden tarpeita varten. Tilauskertojen määrä ostoraportista on helppo selvittää, sillä toimittaja taltioi jokaisen lähetyksen, jolloin se on mahdollista lisätä suoraan Exceliin. Ostoraportista selviää, että alle 100€ tilauksia on X-määrä, alle 200€ tilauksia X-määrä, alle 300€ tilauksia X-määrä, alle 400€ tilauksia X-määrä ja yli 600€ tilauksia X-määrä. Tämä tarkoittaa sitä, että X-osuus tilauksista on arvoltaan pieniä ja näitä yrityksen olisi tärkeä karsia, jotta rahtikustannuksissa säästettäisiin. Tärkeää ostoraportin tulkinnessa on se, että jäsentelee kohteet tilauskertojen mukaan, jotta on mahdollista kehittää toimivampia järjestelyjä tulevaisuudessa.

Opinnäytetyön tarkoitus oli ottaa tarkasteluun kohteita, jotka tekivät vain vähän tilauksia vuoden aikana, jolloin toimeksiantaja pystyy arvioimaan miten tällaisten kohteiden tilauksia pystyttäisiin parantamaan. Tällaiset kohteet siirrettiin erilliselle Excel taulukolle, jolloin niiden erottaminen satojen kohteiden seasta helpottuu huomattavasti.

#### 8.4 Rahtitaulukko

Tässä opinnäytetyössä rahtitaulukoiden laatiminen oli olennainen osa, jotta selviää paljonko tilausten rahtikulut maksavat. Toimeksiantajalla on kohteita ympäri Suomea, joten turhien tilausten minimoiminen on tärkeä osa liiketoimintaa. Analysoidun ostoraportin perusteella selvisi, paljonko tilauksia jokaiseen kohteeseen oli vuoden 2019 aikana tehty, mikä helpotti rahtitaulukkomallin tekemistä. Yleisesti rahtikustannukset tällaisella toimialalla pyörivät X%-X% välillä, joten vuodessa niistä muodostuu suuri menoerä. Ostoraportin kohteet lajiteltiin paikkakunnittain ja tilausmäärällisesti, jolloin pystytään karsimaan keskiarvoltaan pieniä tilauksia tehdyt kohteet ja yksittäisiä tilauksia tehneet kohteet erilleen. Tällaisten kohteiden laittaminen kuntoon tilausten osalta vähentää merkittävästi turhia rahtikuluja, jolloin saadaan suoraa säästöä

Keskiarvo €	Tilaukerrat	Esimerkki euro määrä rahtikustannuksista	Yhteensä
Alle 100€	x	10	x
Alle 200€	x	20	x
Alle 300€	x	30	x
Alle 400€	x	40	x
Yli 600€	x	50	x

Taulukko 5 esimerkki kiinteästä rahtitaulukosta (osa taulukosta salattu)

Rahtitaulukkomallistamme käy suoraan ilmi, että suurimmat rahtikulut ovat selvästi alle X€ sekä X€ tilausten kohdalla. Tämä johtuu siitä, että niitä tehdään eniten, koska säilytystila tilatulle tavaralle on rajallinen, eikä tämän takia suuremmat kertatilaukset ole edes mahdollisia. Muiden keskiarvo eurojen mukaan lajitellut kohteet pyörivät kaikki alle tuhannessa eurossa rahtikulujen osalta, joten ne ovat suhteessa vähäisempiä.

Toinen rahtitaulukkomalli auttaa toimeksiantajaa hahmottamaan rahtikulujen summan. Toimintaperiaate on se, että laskemalla ensin tuotteiden hinnan yhteen voit syöttää suoraan loppulukeman Exceliin ja saat rahtikustannusten arvon X% tai X% mukaan. Tämä helpottaa ymmärtämään tilauksen kokonaisarvoa ja sitä, olisiko tilausta mahdollista kasvattaa, jotta tulevaisuudessa turhat tilaukset vähenisivät. Toimeksiantaja selvittää toimittajien kanssa kumpi rahtitaulukoista on järkevämpi ottaa käyttöön prosentti vai kiinteä euromäärä.

Meidän havaintomme rahtikustannuksien osalta on se, että ne muodostavat merkittävän menoerän, joten niiden minimoiminen olisi arvokasta maksimihyödyn saavuttamista ajatellen. Tämä ei tietenkään aina ole mahdollista, mutta lähtökohtaisesti tilaajan kannattaa laskea miten tilauksesta saa kaiken hyödyn irti.

## YHTEENVETO

Opinnäytetyössä käsitellään aine- ja välinehankintojen kilpailutusta sekä ostoportin analysoimista. Siinä käydään läpi, miten edellisen vuoden ostoporttia voidaan hyödyntää hankintojen analysoimisessa ja mitä lukuja tulisi tarkastella. Hankinnat tulevat aina olemaan tärkeä osa yritystoimintaa varsinkin palvelualalla, jolloin pystytään keskittymään omaan ydinosamiseen ja ulkoistamaan esimerkiksi tuotteiden toimittaminen muille. Hankintojen kilpailuttamisella yritys säästää kustannuksissa ja palveluiden tuottaminen asiakkaille tulee halvemmaksi.

Opinnäytetyön tavoitteena oli tehdä hankinta kilpailutukseen sopivaa materiaali, jota analysoitiin toimeksiantajan edellisen vuoden ostoportista ja selvittää tilausten jakautuminen maantieteellisesti, ostoeurojen jakautuminen ja tilausten kokonaismäärä. Lisäksi tavoitteena oli huomioida kohteita, joissa on vähän tilauksia tai vaihtoehtoisesti paljon pieniä tilauksia. Ongelma kohteissa, joihin tehdään paljon pieniä tilauksia, on se, että rahtikustannukset eivät pysy hallinnassa, joten nämä olisivat tärkeä tarkistaa kustannusten pienentämiseksi.

Ostoportin muuttaminen perinteisestä Excel taulukosta helposti tarkasteltaviksi kaavioksi, joista käy ilmi edellä mainitut tilausten jakautuminen maantieteellisesti, ostoeurojen jakautuminen sekä tilausten kokonaismäärä helpottaa toimeksiantajaa hahmottamaan kilpailuttamisen kannalta tärkeitä asioita, kuten saako samalta toimittajalta kaikki tarvittavat tuotteet jokaiseen toimipisteeseen. Tämä helpottaa rahtikustannusten arvioimisessa, kun toimeksiantajalla on dataa, paljonko eri puolelle Suomea tavaraa liikkuu.

Esimerkki rahtitaulukko auttaa myös toimeksiantajaa huomaamaan paljonko tilauksista koituu yhteensä menoja vuoden aikana ja arvioimaan miten paljon yksittäinen tilaus maksaa yritykselle. Koska uusi toimittaja ei ole vielä opinnäytetyötä tehdessä selvillä tarkkoja uusia rahtikustannuksia ei opinnäytetyöstä selviä, mutta yleisesti ne ovat X%-X%.

Erottamalla kohteet, joissa on keskiarvoltaan euromääräisesti paljon pieniä tilauksia erilliselle Excel taulukolle, helpotettiin toimeksiantajaa kiinnittämään tällaisiin kohteisiin huomiota. Tarkoitus tässä oli, että pystytään selvittämään, onko tällaisia tilauksia mahdollista yhdistää, jolloin rahtikustannuksissa säästettäisiin. Tällaisissa kohteissa saattaa ongelmana olla se, että varastotila on rajallinen ja tästä syystä pieniä tilauksia ei ole mahdollista yhdistää.

Kilpailuttaminen aine- ja välinehankintojen ympärillä pysyy ajankohtaisena niin kauan kuin yritystoimintaa on. Opinnäytetyö antaa kuvan mitä se pitää sisällään ja miten osto-raporttia tulisi analysoida suunnitellessaan toimittajien kilpailuttamista.



## LÄHTEET

DHL www-sivut. Viitattu 30.4.2020. PDF-tiedosto 2020. [https://www.dhl.fi/content/dam/downloads/fi/logistics/DHL\\_incoterms\\_esite\\_FI\\_2.pdf](https://www.dhl.fi/content/dam/downloads/fi/logistics/DHL_incoterms_esite_FI_2.pdf)

Katri, T. 2016. Toimitusketjun hallinnan kehittäminen. Opinnäytetyö. Metropolia Ammattikorkeakoulu. Viitattu 2.4.2020. <https://core.ac.uk/download/pdf/38141136.pdf>

Kilpailu- ja kuluttajaviraston www-sivut 2014. Sopimukset. Viitattu 2.5.2020.

<https://www.kkv.fi/Tietoa-ja-ohjeita/Ostaminen-myyminen-ja-sopimukset/sopimukset/sopimuksen-kesto/>

Laitila, H. 2020. hankintapäällikkö. Henkiläkohtainen tiedonanto.

Logistiikanmaailma 2020a. HANKINTA JA MYYNTI. Viitattu 17.3.2020. <http://www.logistiikanmaailma.fi/osto-ja-myynti/>

Logistiikanmaailma 2020b. toimituslausekkeet. Viitattu 20.3.2020. <http://www.logistiikanmaailma.fi/sopimukset/toimituslausekkeet/>

Logistiikanmaailma 2020c. Logistiikka- ja toimitusketju. Viitattu 5.4.2020. <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/>

Merilampi 2020. viitattu 30.4.2020. <https://www.merilampi.com/kho-linjasi-hankinnan-laajuuden-ilmoittamista-tarjoajien-on-saatava-tarjouspyynnosta-riittavat-tiedot-vertailukelpoisten-tarjousten-antamiseen/?lang=fi>

Minilex 2015. Viitattu 17.5.2020. Mikä on Hankinta? [www.minilex.fi/a/mika-on-hankinta](http://www.minilex.fi/a/mika-on-hankinta)

Nieminen, Sanna. 2016 Hyvä hankinta – parempi bisnes. Helsinki: Alma Talent Oy. Viitattu 18.3.2020. [https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.turkuamk.fi/teos/FAGBHXC-TEB#/kohta:HYV\(\(c4\)\(\(20\)HANKINTA\(\(20\)-\(\(20\)PAREMPI\(\(20\)BISNES\(\(20\)piste:b5](https://bisneskirjasto-almatalent-fi.ezproxy.turkuamk.fi/teos/FAGBHXC-TEB#/kohta:HYV((c4)((20)HANKINTA((20)-((20)PAREMPI((20)BISNES((20)piste:b5)

Osaavayrittäjä. Viitattu 25.3.2020. <http://www.tieto.osaavayrittaja.fi/kannattavuus>

Pikkuapuri. Viitattu 16.5.2020. <https://pikkuapuri.fi/yrityksen-tarkein-tehtava-ei-ole-ena-tehda-voittoa-omistajilleen/>

Pitkälä, I. 2018. KPI-mittarit varaston toimintojen hallinnassa. Opinnäytetyö. Lahden ammattikorkeakoulu. 5.4.2020 [https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/158786/Pitkala\\_Inari.pdf?sequence=1&isAllowed=y](https://www.theseus.fi/bitstream/handle/10024/158786/Pitkala_Inari.pdf?sequence=1&isAllowed=y)

Suomen Kuljetus opas www-sivut. Viitattu 2.3.2020. [http://www.kuljetusopas.com/hankinta/hankintatoimien\\_johtaminen/](http://www.kuljetusopas.com/hankinta/hankintatoimien_johtaminen/)

Vainu. Viitattu 17.5.2020 <https://www.vainu.com/fi/blogi/kpi-mittari/>

Web-ostajanopas 2016. Viitattu 16.5.2020. Julkisissa hankinnoissa on vain yksi ero yksityiseen puoleen. <https://web-ostajanopas.fi/2016/04/21/julkisissa-hankinnoissa-on-vain-yksi-ero-yksityiseen-puoleen/>

## KUVALÄHTEET

Tut 2006. Voiko strategian onnistumista mitata. Viitattu 15.3.2020.

<https://docplayer.fi/3366786-Voiko-strategian-onnistumista-mitata-miten-mittaaminen-tukee-strategian-toimeenpanoa-mita-mittarit-kertovat-strategian-onnistumisesta.html>

Logistiikanmaailma 2020a.toimituslausekkeet. Viitattu 20.3.2020. <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/toimitusketjun-hallintastrategiat/>

Logistiikanmaailma 2020b. hankinta ja myynti. Viitattu 17.3.2020. <http://www.logistiikanmaailma.fi/osto-ja-myynti/hankintaprosessi/hankintasopimus/>

Logistiikanmaailma 2020c.toimituslausekkeet. Viitattu 20.3.2020. <http://www.logistiikanmaailma.fi/logistiikka/logistiikka-ja-toimitusketju/toimitusketju-ja-kilpailukyky/>

